



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

VINAŘSKÝ PENZION AURELIUS

WINE PENSION AURELIUS

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. KAMIL ČEJKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

STUDIJNÍ PROGRAM	N3607 Stavební inženýrství
TYP STUDIJNÍHO PROGRAMU	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
STUDIJNÍ OBOR	3608T001 Pozemní stavby
PRACOVISTĚ	Ústav pozemního stavitelství


ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMANT	Bc. Kamil Čejka
NÁZEV	Vinařský penzion Aurelius
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
DATUM ZADÁNÍ	31. 3. 2016
DATUM ODEVZDÁNÍ	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ (ZADÁNÍ, CÍLE PRÁCE, POŽADOVANÉ VÝSTUPY)

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu vinařského penzionu Aurelius **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je vypracování projektové dokumentace k provedení novostavby penzionu s restaurací a wellness. Objekt je navržen jako samostatně stojící stavba se dvěma nadzemními podlažími a vinným sklepem. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace s wellness. Ve druhém nadzemní podlaží se nachází 14 pokojů pro hosty. Objekt je založen na základových pasech. Nosnou konstrukci tvoří keramické zdivo Heluz a stropní panely Spiroll. Objekt je zastřešen vegetační plochou střechou. Výkresová část je zpracována v programu AutoCAD.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vinařský penzion, vinný sklep, restaurace, fitness, bazén, zděná stavba, plochá vegetační střecha, vinařství, výkresová dokumentace, Spiroll

ABSTRACT

The subject of this thesis is to create a project documentation of the design of the new development, a boarding house with a restaurant and wellness centre. The object is designed as a detached building with two floor and wine cellar. The first floor above ground contains a restaurant and wellness centre. On the second floor there are 14 rooms for rent. The object foundation base are foundation strips. The load-bearing structure is a clay masonry and prestressed concrete floor slabs Spiroll. The object is roofed with a flat green roof. The drawing is processed with help of AutoCAD software.

KEYWORDS

Wine pension, wine cellar, restaurant, fitness, pool, brick building, flat green roof, viticulture, drawing documentation, Spiroll

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Kamil Čejka *Vinařský penzion Aurelius*. Brno, 2017. 63 s., 448 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 12. 1. 2017

Bc. Kamil Čejka
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 12. 1. 2017

Bc. Kamil Čejka
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval své vedoucí diplomové práce paní Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D. za cenné rady a trpělivost při psaní mé diplomové práce. Dále bych rád poděkoval svým rodičům a přátelům za podporu při studiu.

Bc. Kamil Čejka
autor práce

OBSAH

1)	ÚVOD.....	10
2)	VLASTNÍ TEXT PRÁCE.....	11
A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	12
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	20
D.1.1	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	43
3)	ZÁVĚR.....	56
4)	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	57
5)	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	59
6)	SEZNAM PŘÍLOH	60

1) ÚVOD

Tato diplomová práce se zabývá vypracováním projektové dokumentace ve stupni pro provádění stavby. Jedná se o objekt Vinařského penzionu Aurelius. Jedná se o samostatně stojící objekt, který se nachází na severovýchodním okraji obce Kobylí v katastrálním území Kobylí na Moravě.

Objekt je nepodsklepený se dvěma nadzemními podlažími. S využitím stávajícího terénu je objekt zasazen do svahu a v tomto svahu je kutaný vinný sklep, který je přímo napojen na objekt penzionu. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace včetně zázemí a wellness zóna s bazénem, saunami a posilovnou. V druhém nadzemní podlaží se nachází pokoje pro ubytované a kanceláře vedení penzionu. Konstrukční systém tvoří keramické zdivo s vnitřní izolací. Stropní konstrukce je tvořena předpjatými železobetonovými panely Spiroll. Pro spojení objektu s přírodou jsou všechny střechy navrženy jako ploché vegetační.

Fasáda je tvořena strukturovanou omítkou v kombinaci s přírodním kamenným obkladem a dřevěnou konstrukcí balkonů v přední části. Jako částečné zastřešení těchto balkonů je navržena skleněná zavěšená markýza. Výplně otvorů tvoří hliníková okna s termo-izolačními trojskly.

Mou snahou bylo v místě mého bydliště vytvořit moderní a relaxační prostředí pro rekreaci a ubytování rodin s dětmi, mladé aktivní lidi a cykloturisty. Kobylí je čtvrtou největší vinařskou obcí ve Velkopavlovické vinařské oblasti, kde je v současné době velký rozmach agroturistiky spojené s cykloturistikou, avšak komplexních ubytovacích zařízení tohoto rázu v okolí schází. Cílem bylo vytvořit stavbu, která by svým vzhledem zapadla do krajiny a nenarušovala ji, tím jsem dosáhl tím, že je objekt zapuštěn ve svahu a jsou navrženy ploché vegetační střechy. Jelikož lidé přijíždějící do tohoto kraje očekávají to, co je pro tento kraj typické a to, vinohrady, víno a posezení ve sklípku, je součástí objektu penzionu prostorný vinný sklep, určený, jak pro posezení návštěvníků, tak i skladování vína.

2) VLASTNÍ TEXT PRÁCE



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR
VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Bc. KAMIL ČEJKA

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017

OBSAH

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	14
A.1.1	Údaje o stavbě	14
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	14
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	14
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	15
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ	15
A.4	ÚDAJE O STAVBĚ	16
A.5	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	19

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- A) Název stavby:** Vinařský penzion Aurelius
- B) Místo stavby:** parcely číslo 7412; 7413; 7409 a 7411
v katastrálním území Kobylí na Moravě
- Okres:** Břeclav
- Region:** Jihomoravský
- C) Předmět PD:** novostavba – budova občanské vybavenosti

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- A) Investor:** K-capital s.r.o.,
IČO: 12345678,
Kobylí 1050,
691 10 Kobylí

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- A) Projektant:** Bc. Kamil Čejka,
Kobylí 423,
691 10 Kobylí
- B) Zodp. projektant:** Ing. Zuzana Mastná, PhD.,
Veveří 331/95,
602 00 Brno

Datum: Leden 2017

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Podkladními materiály pro zpracování projektové dokumentace jsou požadavky investora, katastrální situace, geologické průzkumy jsou z přecházející výstavby známé, prohlídka staveniště projektantem, mapové podklady.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území

Řešený objekt se nachází v nezastavěném území obce Kobylí, na severovýchodním okraji obce, na rozcestí ulic Pod Padělkou a Ve Vývozkou. Objekt bude realizován na pozemcích investora. Nová stavba bude umístěna na pozemcích parc.č. 7411; 7412; 7413 a 7409 v katastrálním území Kobylí na Moravě. Příjezd ke staveništi je z místní komunikace ulice Ve Vývozkou a z hlavní komunikace ulice Pod Padělkou.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Na stávajících pozemcích není vybudován žádný objekt. Pozemek je zaplevelen od náletových dřevin.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek pro novostavbu se nenachází v památkové rezervaci, ani v památkové zóně respektive ve zvláště chráněném území dle zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Stavební pozemek se nenachází v záplavovém území.

d) Údaje o odtokových poměrech

Výstavbou objektu vzniknou nové plochy zachycující dešťové vody – zpevněné betonové plochy a střecha. Odpadní dešťové vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod. Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch budou svedeny do akumulární jímky o objemu 12,0 m³. Vody budou použity na zavlažování okolní zeleně. Přepad bude odveden do jednotné kanalizace.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavba je definována jako novostavba penzionu s restaurací a wellness. Umístění stavby je v obci Kobylí. Vzniklou hmotou a architektonickým výrazem stavba nenaruší ráz okolní krajiny a části města jako takové.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navržená novostavba komunitního domu je v souladu s územním rozhodnutím.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nebyly vzneseny žádné požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou navržena žádná úlevová řešení ani žádné výjimky.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související ani podmiňující investice nejsou plánované.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Sousední pozemek: parc.č. 7396 – silnice, 7698 m²
majitel – Obec Kobylí, Kobylí 459,
Kobylí, 691 10

Sousední pozemek: parc.č. 7602 – silnice, 22629 m²
majitel – Správa a údržba silnic JMK
Žerotínovo náměstí 449/3, Veverčí, 602 00 Brno

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Zpracovaný projekt řeší novostavbu penzionu s restaurací v obci Kobylí.

b) Účel užívání stavby

Účelem užívání stavby je ubytování hostů a jejich stravování a odpočinek. Jednotlivé provozy jsou od sebe funkčně odděleny. V 1.NP se nachází restaurace se zázemím a wellness s fitness centrem. V 2. NP jsou situovány pokoje pro ubytované a kanceláře vedení penzionu. Z 1.NP je přístup do kvelbeného vinného sklepa. Do stavby je umožněn bezbariérový vstup. Součástí stavby je i parkoviště pro hosty a dvě berbariérová parkovací místa.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Stavba není kulturní památkou ani se nevyskytuje v žádném chráněném území.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Při zpracování projektové dokumentace i realizaci stavby budou splněny veškeré požadavky, které vyplývají z níže uvedených dokumentů:

- Zákon č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č.20/2012 Sb.
- Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.

Nejsou požadavky dotčených orgánů ani požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou požadovány výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Zastavěná plocha objektu:	938,97 m ²
Obestavěný prostor:	8 524,82 m ³
Užitná plocha:	1 734,17 m ²
Počet podlaží:	2
Počet zaměstnanců:	12
Počet hostů ubytovaných:	36
Počet hostů restaurace:	20

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)

Potřeby médií budou řešeny v rámci objektu. Vytápění a ohřev TUV bude zajištěno elektro kotly umístěnými ve strojovně (m.č.1.15). V 1.NP i 2.NP je navrženo podlahové vytápění na systémovou desku zalité cementovým potěrem. V objektu se předpokládá nucené větrání s rekuperací tepla pomocí centrální vzduchotechnické jednotky pro 1.NP a 1.PP. Ve 2.NP bude mít každý pokoj pro ubytované samostatnou vzduchotechnickou jednotku, používanou pouze při obsazení pokoje. Návrh technologie vytápění a chlazení DP neřeší.

Okna jsou navržena jako posuvná a výklopná, díky čemuž bude zajištěna přirozená výměna vzduchu.

Dešťová voda z parkovišť a ze střech bude svedena do akumulární nádrže o objemu 12 m³ s přepadem do jednotné kanalizace. Voda v nádrži bude využívána pro zavlažování zelených ploch okolo objektu.

Při provozu objektu bude vznikat komunální odpad, který se bude třídit na papír, plast, sklo, kovy a organický odpad. Odpad bude ukládán na vymezeném místě na pozemku. Odtud bude v pravidelných intervalech odvážen na příslušné skládky.

Restaurace s penzionem spadá do kategorie B energické náročnosti budovy – úsporná.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Termín zahájení a dokončení stavby všech objektů:

Zahájení stavby:	předpoklad	Duben 2017
Dokončení stavby:	předpoklad	Květen 2018
Celkem 25 měsíců		

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby

Přesné náklady budou stanoveny na základě zpracovaného výkazu výměr.

Předběžný odhad na vybudování objektu:

SO01 Vinný sklep

58,0 bm x 50 000 Kč/ bm = 2 900 000 Kč

rotunda kpl 750 000 Kč

Celkem 3 650 000 Kč bez DPH

SO02 Vinařský penzion Aurelius

7 771,72 m³ x 5 911 Kč/ m³ = 45 938 637 Kč bez DPH

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 – VINNÉ SKLEPY

SO 02 – VINAŘSKÝ PENZION AURELIUS

SO 03 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 04 – KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

SO 05 – PŘÍPOJKA ELEKTŘINY

SO 06 – PŘÍPOJKA TELEKOMUNIKAČNÍHO VEDENÍ

SO 07 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY

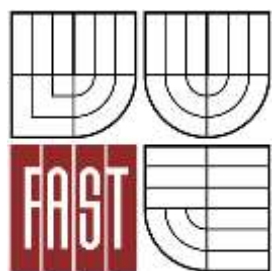
SO 08 – OPLOCENÍ

SO 09 – GABIONOVÉ OPĚRNÉ ZDI

SO 10 – PERGOLA V MERUŇKOVÉM SADU



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. KAMIL ČEJKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017

OBSAH

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	22
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	25
B.2.1	Účel užívání stavby	25
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	26
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	26
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	27
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	27
B.2.6	Základní technický popis stavby.....	28
B.2.7	Technická a technologická zařízení	33
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení.....	33
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	34
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.).....	34
B.2.11	Zásady Ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	34
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	36
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	37
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV	38
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	38
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	39
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	39

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešený objekt se nachází v nezastavěném území obce Kobylí, na severovýchodním okraji obce, na rozcestí ulic Pod Padělkou a Vývozek. Objekt bude realizován na pozemcích investora. Pozemky jsou tvořeny nezpevněnými zatravněnými plochami. Na části pozemku se nachází náletové dřeviny. Nová stavba bude umístěna na pozemcích parc.č. 7412; 7413; 7409 a 7411 v katastrálním území Kobylí. V místě jsou dostupné inženýrské sítě – elektřina; vodovod; kanalizace a telekomunikační vedení. Pro navrhovanou stavbu budou tyto inženýrské sítě využity. Pozemek se nachází ve svažitém terénu, je dopravně dostupný a je ve vlastnictví investora.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Na daných pozemcích nebyla prováděny geologické a ani hydrogeologické průzkumy. Geologické poměry z této oblasti jsou známy z dřívější výstavby v této lokalitě. Byl proveden pouze vizuální stavebně-technický průzkum provedený v červenci 2016. Dále byli použity dostupné mapové podklady.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Pozemky nejsou v záplavových ani poddolovaných územích.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít vliv na okolní zástavbu ani na okolní pozemky. Bude prováděna tak, aby práva majitelů okolních pozemků nebyla dotčena. Při výstavbě může docházet ke zvýšení hlučnosti a prašnosti. Automobily dovážející materiál na staveniště budou před výjezdem na komunikaci očištěny. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na okolní pozemky.

Stavebními úpravami nebudou zhoršeny odtokové poměry. Dešťová voda ze střech a voda ze zpevněných ploch bude svedena do akumulární nádrže o objemu 12 m³. Tato voda bude dále používána pro zavlažování zeleně okolo objektu.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před začátkem zemních prací bude nutné vykácet náletové dřeviny v místě objektu. Při budování přípojek dojde k rozkopání zelených pasů a zpevněných ploch, které budou upraveny do původního stavu.

g) Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavba zasahuje do pozemku v extravaliánu města. Stavba zasahuje do pozemků plnících ZPF. Bude nutné zastavěné pozemky vyjmout ze zemědělského půdního fondu a to zastavěnou plochu zpevněných plocha a penzionu. Toto vynětí není součástí DP.

h) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navrhovaný objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě:

Připojení vody

Před pozemkem v pásu zeleně se nachází vodovodního řad z potrubí PVC 110x4,2. Na tento řad bude zhotovena vodovodní přípojka o délce 24,12 m. Na přípojku bude umístěna betonová vodoměrná šachta (rozměr šachty 1500 x 1000 mm, vstup 600 x 600 mm). V šachtě bude umístěna vodoměrná soustava, od které se bude pokračovat do navrhovaného objektu. Potrubí je uloženo na pískovém loži tloušťky 100 mm a je obsypáno pískem tloušťky 200mm frakce 0-8 mm nad horní líc potrubí. Do výkopu je položena výstražná fólie bílé barvy 250 mm nad horní líc potrubí.

Přípojka NN

Bude vybudována nová přípojka elektřiny. V zeleném pásu před objektem je nadzemní kabelové vedení elektřiny. Přípojka bude svedena ze sloupu do země a přivedena k západní straně objektu. Rozvaděč bude umístěn na fasádě. Vzdálenost od přípojného místa elektřiny po navrhovaný objekt je 34,95 m.

Kanalizace dešťová

Odpadní dešťové vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod. Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch budou svedeny do akumulační jímky o objemu 12,0 m³. Vody budou použity na zavlažování okolní zeleně.

Kanalizace splašková

Objekt bude odkanalizován nově navrženou přípojkou, do veřejné jednotné kanalizace z betonového potrubí B 500 vedené ve vozovce před objektem v místní komunikaci. Splaškové odpadní vody budou odváděny ze stavebního objektu gravitačně do stávající betonové revizní šachty umístěné na pozemku investora. Ze šachty budou odpadní vody odvedeny gravitačně stávající přípojkou splaškové kanalizace PVC KG SN8 o délce 15,82 m.

Napojení na dopravní infrastrukturu

Pozemky pro stavební práce jsou v současné době přístupné přes stávající asfaltobetonovou komunikaci ulice Pod Padělkou a Ve Vývozkou. Ze severovýchodní strany bude nově vybudováno napojení na komunikaci, které bude využíváno jako hlavní přístup k objektu šířky 5,0 m. Dále potom bude nově vybudováno napojení ze severní strany pro výjezd vozidel z parkoviště a také pro průjezd hasičských vozidel v případě požáru. Z jižní strany bude zachováno stávající napojení na místní komunikaci, které bude využíváno pro přístup zemědělské techniky na pozemky.

i) Věcné a časové vazby stavby podmiňující, vyvolané, související investice

Výstavba se bude řídit jednotlivými harmonogramy objektů stavby. Nejsou známy žádné podmiňující, vyvolané ani související investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby

a) Funkční náplň stavby

Objekt bude sloužit pro rekreaci, stravování a relaxaci ubytovaných, ale i místních hostů. Dispozičně se jedná o 4 provozní celky, a to wellness zóna s posilovnou, restaurace se zázemím, vinný sklep a pokoje pro ubytované hosty. Z jižní strany objektu bude okrasná relaxační zahrada dle návrhu zahradního architekta. Ve východní části pozemků investora se potom nachází vinohrad a meruňkový sad. Vzhled stavby je navržen s ohledem na okolní krajinu a nenarušuje tak její ráz.

b) Základní kapacity funkčních jednotek

Zastavěná plocha objektu:	938,97 m ²
Obestavěný prostor:	8 524,82 m ³
Užitná plocha:	1 734,17 m ²
Počet podlaží:	2
Počet zaměstnanců:	12
Počet hostů ubytovaných:	36
Počet hostů restaurace:	20

c) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi.

Během užívání stavby nebudou produkovány žádné emise. Odpadky během užívání stavby budou ukládány do popelnic a pravidelně vyváženy oprávněnou firmou. Odpadky od stavebního materiálu budou během realizace stavby ukládány do popelnic a smluvně odváženy oprávněnou firmou na skládku odpadu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozic prostorového řešení

Objekt bude realizován na volném pozemku investora v katastrálním území Kobylí. Dle platné územně plánovací dokumentace města Velké Pavlovice se jedná o plochy „**SS = Smíšené plochy**“. Navrhovaný záměr se týká využití dle územního plánu, *tn. pro stravování a rekreaci*.

Všechny tyto atributy územního plánu navrhovaná stavba splňuje.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

SO 01 – Vinný sklep

Vinné sklepy budou kvelbeny ze starých cihel plných pálených spárovaných spárovací maltou. Podlaha je navržena z keramické dlažby rustikálního vzhledu dle výběru investora. Budou použity kovářské lustry a masivní dubové vnitřní dveře.

SO 02 – Vinařský penzion Aurelius

Fasáda objektu je tvořena dvěma druhy materiálů a to silikonovou strukturovanou omítkou a přírodním kamenným obkladem. Mezi neopomenutelné materiály na fasádě patří také dřevěná konstrukce balkonů, odstín je světle hnědý. Nad výplněmi otvorů bude zavěšená skleněná markýza. Výplně otvorů jsou navrženy hliníkové v barvě RAL dle výběru investora. Veškeré klempířské konstrukce budou měděné.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do objektu je zajištěn ze severní strany přes zpevněnou plochu. Z haly se po levé straně dostáváme do chodby, z které je přístup do šaten pro muže a ženy a dále potom do posilovny a bazénu. Dále se z haly dostaneme do vinného sklepu a restaurace. Z restaurace je přístup přes kyvné dveře do zázemí restaurace s kuchyní, sklady potravin a mytí nádobí. Ze zásobovací chodby se dostaneme do vinného sklepu a do části se strojovnou a zázemím pro zaměstnance. Z restaurace je přístup do chodby, která je přístupná i přímo dveřmi ze vstupní haly, z této chodby se dostáváme na dámské a pánské toalety a toalety pro ZTP. Vstupní hala je hlavním

komunikačním prostorem a je z ní také přístupné 2. nadzemní podlaží po jednoramenném schodišti, kdy vyjdeme v chodbě, ze které je přístup do skladů a úklidové místnosti a do obou stranách do chodeb ze kterých se dostáváme do jednotlivých pokojů pro ubytované. Z centrální chodby ve 2.NP je přístup do kanceláří vedení penzionu a můžeme také vyjít na upravený terén a do relaxační zahrady.

Ze severozápadní strany objektu je také zásobovací vstup, kdy se dostaneme do chodby, ze které je přístup do zázemí restaurace a zázemí pro zaměstnance. Ze severovýchodní strany je potom vstup do kolárny se strojovnou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérový přístup bude řešen pro tento typ stavby. Pro parkování osob s omezenou možností pohybu jsou vyhrazena dvě parkovací stání v severovýchodní části pozemku o rozměrech 3,75 x 5,00 m. Vstup do objektu v úrovni 1.NP je řešeno vhodným spádováním zpevněné plochy bez schodů. Dveře do objektu jsou dvoukřídlé otevíravé s šířkou křídel 950 mm. Maximální výškový rozdíl je 20 mm. Vstup do objektu v úrovni 2.NP je z venkovní strany po rampě o šířce 2,50 m, kdy se dostaneme ke vstupu z jižní strany objektu.

V 1.NP je navrženo WC pro ZTP o rozměrech 2,0 x 2,25 m.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků, provádějících veškeré práce související s výstavbou jsou dány dodržováním bezpečnostních předpisů. Celá stavba je navržena tak, aby odpovídala příslušným ustanovením, vyhlášce č. 269/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu, tak aby při užívání nedocházelo k úrazu a nebyla ohrožena bezpečnost na pozemních komunikacích.

B.2.6 Základní technický popis stavby

a) Stavební řešení

Objekt je nepodsklepený se dvěma nadzemními podlažími. S využitím stávajícího terénu je objekt zasazen do svahu a v tomto svahu je kutaný vinný sklep, který je přímo napojen na objekt penzionu. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace včetně zázemí a wellness zóna s bazénem, saunami a posilovnou. V druhém nadzemní podlaží se nachází pokoje pro ubytované a kanceláře vedení penzionu. Konstrukční systém tvoří keramické zdivo s vnitřní izolací. Stropní konstrukce je tvořena předpjatými železobetonovými panely Spiroll. Pro spojení objektu s přírodou jsou všechny střechy navrženy jako ploché vegetační.

Fasáda je tvořena strukturovanou omítkou v kombinaci s přírodním kamenným obkladem a dřevěnou konstrukcí balkonů v přední části. Jako částečné zastřešení těchto balkonů je navržena skleněná zavěšená markýza. Výplně otvorů tvoří hliníková okna s termoizolačními trojskly.

b) Konstrukční a materiálové řešení

SO 01 – VINNÝ SKLEP

Zemní práce

Před zahájením zemních prací se provede odstranění náletových dřevin a následné vyvážení stavby. Poté se vyhloubí stavební jámy pro schodiště do vinného sklepu. Poté se započne s kutáním vinného sklepa, kdy se bude postupovat po zátazích s tím, že se vykutají vždy maximálně 4 m sklepu a následně bude tato část ihned vykvelbena. Kutací technika (pásové rypadlo) nesmí kabinou !!NIKDY!! stát pod nevykvelbenou částí, tzn. pod odhalenou zeminou. Zemina se bude odvážet na skládku v obci Kobylí.

Základy

Klenba je založena na základových pasech rozměrů 500x500 mm z betonu prostého C20/25. Po vykvelbení kleneb se na hutněný podsyp kameniva vyleje základová deska z betonu C 20/25 vyztužena Kari sítí 6/100/100 mm.

Svislé a vodorovné konstrukce

Svislé a vodorovné konstrukce klenby tvoří zdivo ze starých cihel plných pálených rozměrů 290x140x65 mm. Prostor mezi cihelnou klenbou a zeminou od překopání nutno vyklínovat a vyplnit betonem, aby nevznikaly vzduchové kapsy.

Schodiště

Navržena dvě jednoramenná schodiště, která překonávají převýšení 2,0 m z 1.NP do 1.PP. Schodiště bude z betonu C 20/25 s výztuže B500 s betonovými schodišťovými stupni, které budou obloženy do keramické dlažby.

Hydroizolace

Kvelbená šíje do ztraceného bednění bude izolována proti vodě asfaltovými pásy celoplošně natavenými na ztracené bednění a betonovou mazaninu na kvelbu s přesahy minimálně 150 mm. Před natavením bude povrch penetrován asfaltovým lakem ALP.

Výplně otvorů

Vnitřní dveře budou použity dubové do rámové zárubně s kovářským kováním. Dveře dělicí objekty SO 01 a SO 02 jsou navrženy hliníkové z důvodu PBŘ stavby.

Podlahy

Nášlapná vrstva ve vinném sklepe je navržena keramická dlažba. Podrobněji jsou skladby podlah řešeny v samostatné příloze skladby podlah.

Zámečnické výrobky

Podrobné specifikace zámečnických výrobků jsou v samostatné příloze.

Truhlářské výrobky

Podrobné specifikace truhlářských výrobků jsou v samostatné příloze.

SO 02 – VINAŘSKÝ PENZION AURELIUS

Zemní práce

Před zahájením zemních prací se provede odstranění náletových dřevin a následné vyvápnění stavby. Poté dojde k odstranění ornice v tloušťce 250 mm, tato ornice

bude ponechána na pozemku pro konečné terénní úpravy. Po sejmutí ornice dojde k vyhloubení stavební jámy na úroveň podsypů pod základovou desku a k odtěžení části svahu. Poté budou vyhloubeny základové pasy. Zemina je nepropustná a hladina spodní vody je dle dřívější výstavby v hloubce 12,0 m. Přebytečná zemina bude odvážena na skládku v obci Kobylí dle předchozí dohody s panem starostou.

Základy

Celý objekt je založený na základových pasech z betonu prostého C20/25 a základového zdiva ze ztraceného bednění vyplněného betonem C16/20 s výztuží B500. Dále je navržena základová deska tloušťky 150 mm z betonu C20/25 vyztužená Kari sítí 6/100/100 s přesahem min. 200 mm.

Svislé konstrukce

Nosný systém tvoří zdivo z keramických tvárnic s vnitřní tepelnou izolací Heluz 50 P+D Family 2in1 lepené tenkovrstvým lepidlem. Vnitřní podélná nosná stěna je navržena bez vnitřní izolace. Dilatační stěny, které objekt oddělují, jsou navrženy z keramického zdiva Heluz 30 P+D Family, mezi nimiž je dilatace pomocí polystyrenu EPS 70F. Dělicí příčky v 1.NP jsou také systému Heluz a to o tloušťkách 80 mm; 115 mm a 140 mm. Mezibytové příčky v 2.NP jsou sádkartonové s dvojitým zaklopením a nosnou konstrukcí s vloženou tepelnou a akustickou izolací z minerálních vláken o celkové tloušťce 155 mm. Dělicí příčky, které nepodléhají požadavkům na akustiku konstrukcí jsou navrženy jako sádkartonové s jednoduchou nosnou konstrukcí a záklopem s vnitřní izolací z minerálních vláken o celkové tloušťce 100 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou řešeny pomocí stropních předem předpjatých panelů Spiroll a to v tloušťce 320 mm nad hlavní částí objektu a 250 mm nad bočními částmi objektu. V každém podlaží jsou navrženy akustické sádkartonové podhledy z důvodu vedení vzduchotechnických rozvodů v těchto podhledech.

Zastřešení

Veškeré střešní konstrukce na objektu SO 02 jsou řešeny jako jednoplášťové vegetační ploché střechy, které dokonale zapadnou do místního terroir.

Schodiště

Schodiště z 1.NP do 2.NP je řešeno jako přímé dvouramenné s mezipodestou. Jedná se o prefabrikované schodiště šířky 1500 mm, které bude dodávkou společně se stropními panely Spiroll.

Hydroizolace

Hydroizolační souvrství spodní stavby a základové stěny, která je pod úrovní stávajícího terénu je tvořené dvěma asfaltovými modifikovanými pásy, kdy jeden je s nosnou PES vložkou a druhý s vložkou ze skleněné tkaniny. Popis v samostatné příloze skladby konstrukcí. Tyto asfaltové pásy budou celoplošně natavené s minimálními přesahy 150 mm.

Střecha nad bočními částmi je navržena s hlavní hydroizolační vrstvou z dvou asfaltových pásů s důvodu napojení na svislou hydroizolaci základové stěny. Střecha nad hlavní částí objektu je navržena ze střešní PVC fólie tl. 1,5 mm. U obou variant střech je jako parozábrana použit jeden modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou tkaninou.

V koupelnách a místnostech se zvýšenou vlhkostí (bazén, sauny atd.) bude podlaha a stěny opatřeny hydroizolační dvousložkový nátěr – tekutá lepenka.

Tepelné a akustické izolace

Tepelná izolace základů a zdiva pod úrovní terénu je tvořena z extrudovaného polystyrenu XPS tloušťky 100 mm. Tepelná izolace podlahy v 1.NP je řešena pomocí EPS 100 S o tloušťce 120 mm. Izolace podlahy 2.NP je řešena podlahovým polystyrenem EPS 100 S tloušťky 60 mm a kročejovou izolací z minerálních vláken tloušťky 30 mm.

Tepelná a spádová vrstva plochých střech je z expandovaného polystyrenu EPS 200 S, kdy jedna vrstva je ze spádových klínů.

V sádkartonových příčkách a podhled je navrhnutá izolace z minerálních vláken Isover AKU o tloušťkách dle skladeb jednotlivých konstrukcí.

Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou tvořené hliníkovými okny s termoizolačním trojsklem plněné inertním plynem se středovým, exteriérovým a interiérovým dorazovým těsněním. Součinitel prostupu oken a dveří jsou v rozmezí 0,69 až 0,97 W/(m².K), viz. příloha tepelně technické posouzení. U všech oken jsou navrženy exteriérové rolety, které budou umístěny v roletovém překladu.

Podlahy

Nášlapná vrstva ve společenských prostorách, koupelnách atd. je navržena keramická dlažba. V pokojích pro ubytované je navržena nášlapná vrstva ze zátěžového PVC. Podrobněji jsou skladby podlah řešeny v samostatné příloze skladby podlah.

Zámečnické výrobky

Podrobné specifikace zámečnických výrobků jsou v samostatné příloze.

Truhlářské výrobky

Podrobné specifikace truhlářských výrobků jsou v samostatné příloze.

Klempířské výrobky

Podrobné specifikace klempířských výrobků jsou v samostatné příloze.

Obklady

Obklady jsou navrženy v místnostech dle výpisu místností. Jedná se o velkoformátové obklady dle výběru investora. Pro dodržení stejné tloušťky spár a rovnosti výsledného povrchu budou použity Raimondi klipy a klínky. Obklady budou lepeny do flexibilního lepidla a před lepením bude povrch natřech dvousložkovým hydroizolačním nátěrem.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Na projekt bude vypracovaný statický posudek, který není součástí DP. Na základě statického posudku může dojít ke změnám např. tloušťka panelů Spiroll, velikosti

základů, tloušťka schodišťového rameny a dojde k navržení veškerých výztuží železobetonových prvků stavby.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) Technické řešení

Celý objekt bude napojený nově vybudovanými přípojkami na inženýrské sítě, které jsou dostupné v zeleném pásu před pozemky investora, respektive v komunikaci. Elektřina a vodovod budou přivedeny do objektu na jeho severozápadní straně a přípojka telekomunikačního vedení a přípojka kanalizace bude napojena v místě hlavního vstupu do objektu ze severní strany.

b) Výpis technických a technologických zařízení

Vytápění a ohřev TUV bude zajištěno elektro kotly umístěnými ve strojovně (m.č.1.15). V 1.NP i 2.NP je navrženo podlahové vytápění na systémovou desku zalité cementovým potěrem. V objektu se předpokládá nucené větrání s rekuperací tepla pomocí centrální vzduchotechnické jednotky pro 1.NP a 1.PP. Ve 2.NP bude mít každý pokoj pro ubytované samostatnou vzduchotechnickou jednotku, používanou pouze při obsazení pokoje. Návrh technologie vytápění a chlazení DP neřeší.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba je navržena tak, aby byly splněny veškeré požadavky požární bezpečnosti navržených staveb:

- a) zachování nosnosti a stability konstrukce po dobu určitou
 - b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve výstavbě
 - c) omezení šíření požáru na sousední stavbu
 - d) umožnění evakuace osob a zvířat
 - e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany
- Podrobnější popis uvedeno v části „Požárně bezpečnostní řešení“.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Rozsah projektu je v souladu s platnou legislativou. Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovali požadované hodnoty součinitelů prostupu tepla. Toto posouzení je součástí projektu, viz příloha stavební fyziky.

b) Energetická náročnost stavby

Objekt SO 02 spadá do kategorie B energetické náročnosti budov.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není navržen žádný alternativní zdroj energie. Budou využívány pouze tepelné zisky z velkých ploch zasklení.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.)

Hygienické limity výměny vzduchu v celém objektu budou zajištěny systémem nuceného větrání. Všechny místnosti jsou vybaveny osvětlením, topením a povrchovými úpravami dle platných předpisů. V navrhované stavbě se nenachází zdroje hluku, které by negativně ovlivňovali okolí.

B.2.11 Zásady Ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci preventivního opatření byly navrženy jednoduchá opatření proti škodlivým vlivům působení radonu dle ČSN 730601 a proti působení spodních vod. Radonový index pozemku byl zjištěn nízký $RP = 9,0$. Bude provedeno opatření obdobné jako proti vlhkosti. Spočívá v navržení izolace proti vodě z dvojice modifikovaných asfaltových pásů, v místech navržené základové desky i svislých nosných konstrukcí nacházejících se v podzemní části objektu. Tímto opatřením bude zhotovena kontaktní konstrukce první kategorie těsnosti.

Seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod. se v dané lokalitě nevyskytují nebo jsou v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu. Výstavbou

nedojde k narušení inženýrských sítí a dopravní infrastruktury. Není nutné provádět přeložky dopravních tras ani toků.

Agresivní spodní vody, seismicity, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod. se v dané lokalitě nevyskytují nebo jsou v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu. Navržené konstrukce stěn a stropů splňují normové požadavky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost. Hluku do okolí nebude použitím těchto materiálů procházet.

b) Ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se v okolí stavby nenacházejí.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Technická seismicity se v dané lokalitě nevyskytuje nebo je v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu.

d) Ochrana před hlukem

Stacionárními zdroji hluku, které by se v objektu mohli vyskytovat, jsou elektrokotle s hlukem do 48 dB.

Nebude zde působit zvýšený hluk z dopravy ani ze vzduchotechnických a klimatizačních jednotek, atd.

Zdroje hluku budou:

- 1) Příjezd a odjezd ubytovaných hostů
- 2) Mluvené slovo

Navržené konstrukce stěn a stropů splňují normové požadavky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost. Hluku do okolí nebude použitím těchto materiálů procházet.

e) Protipovodňová opatření

Navrhovaný objekt se nenachází v pásmu povodňové oblasti. Není proto nutné zpracovávat řešení protipovodňové ochrany.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Agresivní spodní vody, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod. se v dané lokalitě nevyskytují nebo jsou v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu. Výstavbou nedojde k narušení inženýrských sítí a dopravní infrastruktury.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Navrhovaný objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě:

Připojení vody

Před pozemkem v pásu zeleně se nachází vodovodního řad z potrubí PVC 110x4,2. Na tento řad bude zhotovena vodovodní přípojka o délce 24,12 m. Na přípojku bude umístěna betonová vodoměrná šachta (rozměr šachty 1500 x 1000 mm, vstup 600 x 600 mm). V šachtě bude umístěna vodoměrná soustava, od které se bude pokračovat do navrhovaného objektu. Potrubí je uloženo na pískovém loži tloušťky 100 mm a je obsypáno pískem tloušťky 200mm frakce 0-8 mm nad horní líc potrubí. Do výkopu je položena výstražná fólie bílé barvy 250 mm nad horní líc potrubí.

Přípojka NN

Bude vybudována nová přípojka elektřiny. V zeleném pásu před objektem je nadzemní kabelové vedení elektřiny. Přípojka bude svedena ze sloupu do země a přivedena k západní straně objektu. Rozvaděč bude umístěn na fasádě. Vzdálenost od přípojného místa elektřiny po navrhovaný objekt je 34,95 m.

Kanalizace dešťová

Odpadní dešťové vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod. Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch budou svedeny do akumulární jímky o objemu 12,0 m³. Vody budou použity na zavlažování okolní zeleně.

Kanalizace splašková

Objekt bude odkanalizován nově navrženou přípojkou, do veřejné jednotné kanalizace z betonového potrubí B 500 vedené ve vozovce před objektem v místní komunikaci. Splaškové odpadní vody budou odváděny ze stavebního objektu

gravitačně do stávající betonové revizní šachty umístěné na pozemku investora. Ze šachty budou odpadní vody odvedeny gravitačně stávající přípojkou splaškové kanalizace PVC KG SN8 o délce 15,82 m.

Napojení na dopravní infrastrukturu

Pozemky pro stavební práce jsou v současné době přístupné přes stávající asfaltobetonovou komunikaci ulice Pod Padělký a Ve Vývozků. Ze severovýchodní strany bude nově vybudováno napojení na komunikaci, které bude využíváno jako hlavní přístup k objektu šířky 5,0 m. Dále potom bude nově vybudováno napojení ze severní strany pro výjezd vozidel z parkoviště a také pro průjezd hasičských vozidel v případě požáru. Z jižní strany bude zachováno stávající napojení na místní komunikaci, které bude využíváno pro přístup zemědělské techniky na pozemky.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Pozemky pro stavební práce jsou v současné době přístupné přes stávající asfaltobetonovou komunikaci ulice Pod Padělký a Ve Vývozků. Ze severovýchodní strany bude nově vybudováno napojení na komunikaci, které bude využíváno jako hlavní přístup k objektu šířky 5,0 m. Dále potom bude nově vybudováno napojení ze severní strany pro výjezd vozidel z parkoviště a také pro průjezd hasičských vozidel v případě požáru. Z jižní strany bude zachováno stávající napojení na místní komunikaci, které bude využíváno pro přístup zemědělské techniky na pozemky.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Ze severovýchodní strany bude nově vybudováno napojení na komunikaci, které bude využíváno jako hlavní přístup k objektu šířky 5,0 m. Dále potom bude nově vybudováno napojení ze severní strany pro výjezd vozidel z parkoviště a také pro průjezd hasičských vozidel v případě požáru. Z jižní strany bude zachováno stávající napojení na místní komunikaci, které bude využíváno pro přístup zemědělské techniky na pozemky.

c) Doprava v klidu

Parkovací stání je zajištěno na parkovišti v blízkosti objektu a to v počtu 26 míst, z nichž 2 jsou určena pro tělesně postižené osoby. Všechna stání budou určena především pro návštěvníky navrhovaného objektu. Venkovní parkovací stání bude tvořeno zámkovou dlažbou, uloženou do hutnějších vrstev kameniva.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Stavební pozemek je v mírném svahu avšak ta část pozemku, kde stavba bude stát je převýšení v podstatně větší než zbytku pozemku. Tomuto tvaru pozemku je i stavba přizpůsobena. Terénní úpravy okolo objektu spočívají v dosypání k objektu z jižní strany a následné úpravy ohledně zpevněných ploch. Zpevněné plochy řeší objekt SO 07, který není součástí DP. Pro přesné určení terénních úprav by bylo nutné geodetické polohopisné a výškopisné zaměření.

b) Použité vegetační prvky

Po dokončení stavebních prací a provedení terénních úprav budou na pozemku vysázeny nové vegetační prvky dle návrhu zahradního architekta.

c) Biotechnická opatření

Žádná biotechnická opatření nejsou při návrhu uvažována (větrolamy, lesní pásy atd.).

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Odpady při výstavbě budou vytříděny dle katalogu odpadů a budou odváženy na místní skládku odpadů v obci Kobylí.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměr nemá významný vliv na ptačí oblast i na evropsky významné lokality.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nemá negativní na EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Navržený objekt splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zjištění

Potřeby médií budou řešeny. Nutné instalování dočasných elektroměrů a vodoměrů pro odečty spotřebovaných médií. Objednávku stavebních hmot je nutné řešit s dostatečným předstihem, aby byla dodržena omezená lhůta výstavby.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště je dostatečně odvodněné.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště je možný po stávající pozemní komunikaci ulice Pod Padělkou. Je nutné zřídit dočasné přípojky, které lze napojit na stávající vedení. Pozemek se nachází v mírně svažitém terénu, je dopravně dostupný a je ve vlastnictví investora.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba bude respektovat dřeviny, včetně dřevin v zelených pásích. Při drobných stavebních úpravách přípojek dojde k rozkopání zelených pasů a zpevněných ploch, které budou upraveny do původního stavu. Před započítáním zemních prací nutno vykácet náletové dřeviny na pozemku.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Před výstavbou dojde k vyčištění staveniště, návoz staveništních buněk a poté začnou výkopové práce. Staveniště bude umístěno na pozemku investora.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V době výstavby se předpokládá vznik odpadu kategorie O. Odpady budou vznikat nárazově s nároky především na kapacitu skladování. Podle předběžných bilancí se nepředpokládají větší úpravy. Dále se bude jednat o běžný odpad z výstavby – papír, dřevo, železo a směsný stavební odpad.

Odpady charakteru N budou v období výstavby vznikat pouze v malých množstvích. Bude se jednat zejména o odpad z nanášení nátěrových hmot a obaly od nich, zbytky kabelů apod. Při nakládání s odpady, které vzniknou v důsledku stavebních prací, se bude zhotovitel řídit zákonem o odpadech 185/2001 Sb. a vyhláškou 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady. Vzniklý odpad na stavbě se bude v pravidelných intervalech odvážet ze staveniště na místní skládku, kde bude ekologicky likvidován.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun či deponie zemin

Při výkopových pracích bude vytěžená zemina odvážena na předem domluvené místo, nebo se může skladovat přímo na staveništi a později použít na terénní úpravy kolem objektu.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Po dobu výstavby může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti. Stavebník však zajistí minimalizace těchto vlivů vhodnými opatřeními.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V průběhu výstavby je třeba dodržovat vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.601/2006 Sb. a příslušných novel o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Dále jsou to následující normy:

- I. ČSN 73 4301 Obytné budovy
- II. ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.
- III. ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů
- IV. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb
- V. ČSN 73 0031 Stav.kce a základy. Zákl.ustanovení pro výpočet
- VI. ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- VII. ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí
- VIII. ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
- IX. ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí
- X. ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- XI. ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení.
- XII. ČSN 33 2000 Elektrická zařízení
- XIII. ČSN 34 1050 Předpisy pro kladení silových el. vedení
- XIV. ČSN 34 1390 Elektrotechnické předpisy ČSN.
Ochrana před bleskem
- XV. ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s el.
zařízeními pro osoby bez elektrotechnické kvalifikace
- XVI. ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou nutné bezbariérové úpravy.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nejsou plánována žádná opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Při výstavbě bude stavba chráněna před povětrnostními vlivy plachtami, betonové konstrukce budou polévány vodou dle technologického předpisu tak, aby nedocházelo k trhlinám v betonu.

n) Postup výstavby a dílčí termíny

Lhůta výstavby

Zahájení stavby:	předpoklad	Duben 2017
Dokončení stavby:	předpoklad	Květen 2018

Časový postup vyklizení zařízení staveniště

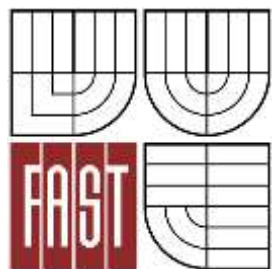
Staveniště bude vyklizeno do 14 dnů od předání stavby mezi dodavatelem a odběratelem.

Požadavek na komplexní vyzkoušení

Stavba bude uvedena do provozu po vydání kolaudačního souhlasu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. KAMIL ČEJKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017

OBSAH

a) Účel objektu, identifikační údaje	45
b) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby	46
c) Kapacity, užité plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha	48
d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění a ve vazbě na užívání objektu a jeho požadovanou životnost	48
e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	52
f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu	53
g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	53
h) Dopravní řešení	54
i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy venkovního prostředí, protiradonové opatření	54
j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	55

a) Účel objektu, identifikační údaje

Účel objektu

Jedná se o samostatně stojící objekt, který se nachází na severovýchodním okraji obce Kobylí v katastrálním území Kobylí na Moravě.

Objekt je nepodsklepený se dvěma nadzemními podlažími. S využitím stávajícího terénu je objekt zasazen do svahu a v tomto svahu je kutaný vinný sklep, který je přímo napojen na objekt penzionu. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace včetně zázemí a wellness zóna s bazénem, saunami a posilovnou. V druhém nadzemní podlaží se nachází pokoje pro ubytované a kanceláře vedení penzionu. Konstrukční systém tvoří keramické zdivo s vnitřní izolací. Stropní konstrukce je tvořena předpjatými železobetonovými panely Spiroll. Pro spojení objektu s přírodou jsou všechny střechy navrženy jako ploché vegetační.

Fasáda je tvořena strukturovanou omítkou v kombinaci s přírodním kamenným obkladem a dřevěnou konstrukcí balkonů v přední části. Jako částečné zastřešení těchto balkonů je navržena skleněná zavěšená markýza. Výplně otvorů tvoří hliníková okna s termo-izolačními trojskly.

Identifikační údaje

Název stavby:	Vinařský penzion Aurelius
Místo stavby:	parcely číslo 7412; 7413; 7409 a 7411 v katastrálním území Kobylí na Moravě
Okres:	Břeclav
Region:	Jihomoravský
Předmět PD:	novostavba – budova občanské vybavenosti
Investor:	K-capital s.r.o., IČO: 12345678, Kobylí 1050, 691 10 Kobylí
Projektant:	Bc. Kamil Čejka, Kobylí 423,

691 10 Kobylí
Zodp. projektant: Ing. Zuzana Mastná, PhD.,
Veveří 331/95,
602 00 Brno

b) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

SO 01 – Vinný sklep

Architektonicko-výtvarné řešení

Vinné sklepy budou kvelbeny ze starých cihel plných pálených spárovaných spárovací maltou. Podlaha je navržena z keramické dlažby rustikálního vzhledu dle výběru investora. Budou použity kovářské lustry a masivní dubové vnitřní dveře.

Dispoziční řešení

Po vstupu do sklepa z objektu SO 02 se po jednoramenném schodišti dostáváme do společenského sklepa odkud jsou po pravé straně dva vstupy. Nejprve do degustačního sklepu odkud vede zásobovací šíje do prostoru kuchyně v objektu SO 02. V čele na konci hlavního společenského sklepa je pokračující šíje ve tvaru čtvrtkruhu, která vede do rotundy.

SO 02 – Vinařský penzion Aurelius

Architektonicko-výtvarné řešení

Fasáda objektu je tvořena dvěma druhy materiálů, a to silikonovou strukturovanou omítkou a přírodním kamenným obkladem. Mezi neopomenutelné materiály na fasádě patří také dřevěná konstrukce balkonů, odstín je světle hnědý. Nad výplněmi otvorů bude zavěšená skleněná markýza. Výplně otvorů jsou navrženy hliníkové v barvě RAL dle výběru investora. Veškeré klempířské konstrukce budou měděné.

Dispoziční řešení

Hlavní vstup do objektu je zajištěn ze severní strany přes zpevněnou plochu. Z haly se po levé straně dostáváme do chodby, z které je přístup do šaten pro muže a ženy a dále potom do posilovny a bazénu. Dále se z haly dostaneme do vinného sklepu a restaurace. Z restaurace je přístup přes kyvné dveře do zázemí restaurace

s kuchyní, sklady potravin a mytí nádobí. Ze zásobovací chodby se dostaneme do vinného sklepu a do části se strojovnou a zázemím pro zaměstnance. Z restaurace je přístup do chodby, která je přístupná i přímo dveřmi ze vstupní haly, z této chodby se dostáváme na dámské a pánské toalety a toalety pro ZTP. Vstupní hala je hlavním komunikačním prostorem a je z ní také přístupné 2. nadzemní podlaží po jednoramenném schodišti, kdy vyjdeme v chodbě, ze které je přístup do skladů a úklidové místnosti a p obou stranách do chodeb ze kterých se dostáváme do jednotlivých pokojů pro ubytované. Z centrální chodby ve 2.NP je přístup do kanceláří vedení penzionu a můžeme také vyjít na upravený terén a do relaxační zahrady.

Ze severozápadní strany objektu je také zásobovací vstup, kdy se dostaneme do chodby, ze které je přístup do zázemí restaurace a zázemí pro zaměstnance. Ze severovýchodní strany je potom vstup do kolárny se strojovnou.

Řešení vegetačních úprav v okolí objektu

Stavební pozemek je v mírném svahu, avšak ta část pozemku, kde stavba bude stát je převýšení v podstatně větší než zbytku pozemku. Tomuto tvaru pozemku je i stavba přizpůsobena. Terénní úpravy okolo objektu spočívají v dosypání k objektu z jižní strany a následné úpravy ohledně zpevněných ploch. Zpevněné plochy řeší objekt SO 07, který není součástí DP. Pro přesné určení terénních úprav by bylo nutné geodetické polohopisné a výškopisné zaměření. Po dokončení stavebních prací a provedení terénních úprav budou na pozemku vysázeny nové vegetační prvky dle návrhu zahradního architekta.

Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu

Bezbariérový přístup bude řešen pro tento typ stavby. Pro parkování osob s omezenou možností pohybu jsou vyhrazena dvě parkovací stání v severovýchodní části pozemku o rozměrech 3,75 x 5,00 m. Vstup do objektu v úrovni 1.NP je řešeno vhodným spádováním zpevněné plochy bez schodů. Dveře do objektu jsou dvoukřídlé otevíravé s šířkou křídel 950 mm. Maximální výškový rozdíl je 20 mm. Vstup do objektu v úrovni 2.NP je z venkovní strany po rampě o šířce 2,50 m, kdy se dostaneme ke vstupu z jižní strany objektu.

V 1.NP je navrženo WC pro ZTP o rozměrech 2,0 x 2,25 m.

c) Kapacity, užité plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha

Zastavěná plocha objektu:	938,97 m ²
Obestavěný prostor:	8 524,82 m ³
Užitná plocha:	1 734,17 m ²
Počet podlaží:	2
Počet zaměstnanců:	12
Počet hostů ubytovaných:	36
Počet hostů restaurace:	20

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění a ve vazbě na užívání objektu a jeho požadovanou životnost

SO 01 – VINNÝ SKLEP

Zemní práce

Před zahájením zemních prací se provede odstranění náletových dřevin a následné vyvážení stavby. Poté se vyhloubí stavební jámy pro schodiště do vinného sklepu. Poté se započne s kutáním vinného sklepa, kdy se bude postupovat po zátazích s tím, že se vykutají vždy maximálně 4 m sklepu a následně bude tato část ihned vykvelbena. Kutací technika (pásové rypadlo) nesmí kabinou !!NIKDY!! stát pod nevykvelbenou částí, tzn. pod odhalenou zemí. Zemina se bude odvážet na skládku v obci Kobylí.

Základy

Klenba je založena na základových pasech rozměrů 500x500 mm z betonu prostého C20/25. Po vykvelbení klenby se na hutněný podsyp kameniva vyleje základová deska z betonu C 20/25 vyztužená Kari sítí 6/100/100 mm.

Svislé a vodorovné konstrukce

Svislé a vodorovné konstrukce klenby tvoří zdivo ze starých cihel plných pálených rozměrů 290x140x65 mm. Prostor mezi cihelnou klenbou a zemí od překopání nutno vyklínovat a vyplnit betonem, aby nevznikaly vzduchové kapsy.

Schodiště

Navržena dvě jednoramenná schodiště, která překonávají převýšení 2,0 m z 1.NP do 1.PP. Schodiště bude z betonu C 20/25 s výztuže B500 s betonovými schodišťovými stupni, které budou obloženy do keramické dlažby.

Hydroizolace

Kvelbená šije do ztraceného bednění bude izolována proti vodě asfaltovými pásy celoplošně natavenými na ztracené bednění a betonovou mazaninu na kvelbu s přesahy minimálně 150 mm. Před natavením bude povrch penetrován asfaltovým lakem ALP.

Výplně otvorů

Vnitřní dveře budou použity dubové do rámové zárubně s kovářským kováním. Dveře dělící objekty SO 01 a SO 02 jsou navrženy hliníkové z důvodu PBŘ stavby.

Podlahy

Nášlapná vrstva ve vinném sklepe je navržena keramická dlažba. Podrobněji jsou skladby podlah řešeny v samostatné příloze skladby podlah.

Zámečnické výrobky

Podrobné specifikace zámečnických výrobků jsou v samostatné příloze.

Truhlářské výrobky

Podrobné specifikace truhlářských výrobků jsou v samostatné příloze.

SO 02 – VINAŘSKÝ PENZION AURELIUS

Zemní práce

Před zahájením zemních prací se provede odstranění náletových dřevin a následné vyvážení stavby. Poté dojde k odstranění ornice v tloušťce 250 mm, tato ornice bude ponechána na pozemku pro konečné terénní úpravy. Po sejmutí ornice dojde k vyhloubení stavební jámy na úroveň podsypů pod základovou desku a k odtěžení části svahu. Poté budou vyhloubeny základové pasy. Zemina je nepropustná a

hladina spodní vody je dle dřívější výstavby v hloubce 12,0 m. Přebytečná zemina bude odvážena na skládku v obci Kobylí dle předchozí dohody s panem starostou.

Základy

Celý objekt je založený na základových pasech z betonu prostého C20/25 a základového zdiva ze ztraceného bednění vyplněného betonem C16/20 s výztuží B500. Dále je navržena základová deska tloušťky 150 mm z betonu C20/25 vyztužená Kari sítí 6/100/100 s přesahem min. 200 mm.

Svislé konstrukce

Nosný systém tvoří zdivo z keramických tvárnic s vnitřní tepelnou izolací Heluz 50 P+D Family 2in1 lepené tenkovrstvým lepidlem. Vnitřní podélná nosná stěna je navržena bez vnitřní izolace. Dilatační stěny, které objekt oddělují, jsou navrženy z keramického zdiva Heluz 30 P+D Family, mezi nimiž je dilatace pomocí polystyrenu EPS 70F. Dělicí příčky v 1.NP jsou také systému Heluz a to o tloušťkách 80 mm; 115 mm a 140 mm. Mezibytové příčky v 2.NP jsou sádkartonové s dvojitým zaklopením a nosnou konstrukcí s vloženou tepelnou a akustickou izolací z minerálních vláken o celkové tloušťce 155 mm. Dělicí příčky, které nepodléhají požadavkům na akustiku konstrukcí jsou navrženy jako sádkartonové s jednoduchou nosnou konstrukcí a záklopem s vnitřní izolací z minerálních vláken o celkové tloušťce 100 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou řešeny pomocí stropních předem předpjatých panelů Spiroll a to v tloušťce 320 mm nad hlavní částí objektu a 250 mm nad bočními částmi objektu. V každém podlaží jsou navrženy akustické sádkartonové podhledy z důvodu vedení vzduchotechnických rozvodů v těchto podhledech.

Zastřešení

Veškeré střešní konstrukce na objektu SO 02 jsou řešeny jako jednoplášťové vegetační ploché střechy, které dokonale zapadnou do místního terroir.

Schodiště

Schodiště z 1.NP do 2.NP je řešeno jako přímé dvouramenné s mezipodestou. Jedná se o prefabrikované schodiště šířky 1500 mm, které bude dodávkou společně se stropními panely Spiroll.

Hydroizolace

Hydroizolační souvrství spodní stavby a základové stěny, která je pod úrovní stávajícího terénu je tvořené dvěma asfaltovými modifikovanými pásy, kdy jeden je s nosnou PES vložkou a druhý s vložkou ze skleněné tkaniny. Popis v samostatné příloze skladby konstrukcí. Tyto asfaltové pásy budou celoplošně natavené s minimálními přesahy 150 mm.

Střecha nad bočními částmi je navržena s hlavní hydroizolační vrstvou z dvou asfaltových pásů s důvodu napojení na svislou hydroizolaci základové stěny. Střecha nad hlavní částí objektu je navržena ze střešní PVC fólie tl. 1,5 mm. U obou variant střech je jako parozábrana použit jeden modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou tkaninou.

V koupelnách a místnostech se zvýšenou vlhkostí (bazén, sauny atd.) bude podlaha a stěny opatřeny hydroizolační dvousložkový nátěr – tekutá lepenka.

Tepelné a akustické izolace

Tepelná izolace základů a zdiva pod úrovní terénu je tvořena z extrudovaného polystyrenu XPS tloušťky 100 mm. Tepelná izolace podlahy v 1.NP je řešena pomocí EPS 100 S o tloušťce 120 mm. Izolace podlahy 2.NP je řešena podlahovým polystyrenem EPS 100 S tloušťky 60 mm a kročejovou izolací z minerálních vláken tloušťky 30 mm.

Tepelná a spádová vrstva plochých střech je z expandovaného polystyrenu EPS 200 S, kdy jedna vrstva je ze spádových klínů.

V sádkartonových příčkách a podhled je navrhnutá izolace z minerálních vláken Isover AKU o tloušťkách dle skladeb jednotlivých konstrukcí.

Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou tvořené hliníkovými okny s termoizolačním trojsklem plněné inertním plynem se středovým, exteriérovým a interiérovým dorazovým těsněním. Součinitel prostupu oken a dveří jsou v rozmezí 0,69 až 0,97 W/(m².K), viz. příloha tepelně technické posouzení. U všech oken jsou navrženy exteriérové rolety, které budou umístěny v roletovém překladu.

Podlahy

Nášlapná vrstva ve společenských prostorách, koupelnách atd. je navržena keramická dlažba. V pokojích pro ubytované je navržena nášlapná vrstva ze zátěžového PVC. Podrobněji jsou skladby podlah řešeny v samostatné příloze skladby podlah.

Zámečnické výrobky

Podrobné specifikace zámečnických výrobků jsou v samostatné příloze.

Truhlářské výrobky

Podrobné specifikace truhlářských výrobků jsou v samostatné příloze.

Klempířské výrobky

Podrobné specifikace klempířských výrobků jsou v samostatné příloze.

Obklady

Obklady jsou navrženy v místnostech dle výpisu místností. Jedná se o velkoformátové obklady dle výběru investora. Pro dodržení stejné tloušťky spár a rovnosti výsledného povrchu budou použity Raimondi klipy a klínky. Obklady budou lepeny do flexibilního lepidla a před lepením bude povrch natřen dvousložkovým hydroizolačním nátěrem.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické výpočty a posudky jsou zpracované v samostatné části projektové dokumentace. Tepelně technickým posouzením skladeb konstrukcí tvořící obálku budovy bylo zjištěné, že navrhované skladby vyhovují požadavkům ČSN 730540-2. Jsou navržené výplně otvorů s termo-izolačním trojsklem 4-16-4-16-4 se

součinitelem prostupu tepla zasklení $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ a součinitelem prostupu tepla rámu $U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Klenby v objektu So 01 jsou založeny na základových pasech rozměrů 500x500 mm z betonu prostého C20/25. Po vykvelbení kleneb se na hutněný podsyp kameniva vyleje základová deska z betonu C 20/25 vyztužena Kari sítí 6/100/100 mm.

Objekt SO 02 je založený na základových pasech z betonu prostého C20/25 a základového zdiva ze ztraceného bednění vyplněného betonem C16/20 s výztuží B500. Dále je navržena základová deska tloušťky 150 mm z betonu C20/25 vyztužená Kari sítí 6/100/100 s přesahem min. 200 mm.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Odpady při výstavbě budou vytríděny dle katalogu odpadů a budou odváženy na místní skládku odpadů v obci Kobylí.

V době výstavby se předpokládá vznik odpadu kategorie O. Odpady budou vznikat nárazově s nároky především na kapacitu skladování. Podle předběžných bilancí se nepředpokládají větší úpravy. Dále se bude jednat o běžný odpad z výstavby – papír, dřevo, železo a směsný stavební odpad.

Odpady charakteru N budou v období výstavby vznikat pouze v malých množstvích. Bude se jednat zejména o odpad z nanášení nátěrových hmot a obaly od nich, zbytky kabelů apod. Při nakládání s odpady, které vzniknou v důsledku stavebních prací, se bude zhotovitel řídit zákonem o odpadech 185/2001 Sb. A vyhláškou 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady. Vzniklý odpad na stavbě se bude v pravidelných intervalech odvážet ze staveniště na místní skládku, kde bude ekologicky likvidován.

h) Dopravní řešení

Pozemky pro stavební práce jsou v současné době přístupné přes stávající asfaltobetonovou komunikaci ulice Pod Padělkou a Ve Vývozkou. Ze severovýchodní strany bude nově vybudováno napojení na komunikaci, které bude využíváno jako hlavní přístup k objektu šířky 5,0 m. Dále potom bude nově vybudováno napojení ze severní strany pro výjezd vozidel z parkoviště a také pro průjezd hasičských vozidel v případě požáru. Z jižní strany bude zachováno stávající napojení na místní komunikaci, které bude využíváno pro přístup zemědělské techniky na pozemky.

Parkovací stání je zajištěno na parkovišti v blízkosti objektu a to v počtu 26 míst, z nichž 2 jsou určena pro tělesně postižené osoby. Všechna stání budou určena především pro návštěvníky navrhovaného objektu. Venkovní parkovací stání bude tvořeno zámkovou dlažbou, uloženou do hutnějších vrstev kameniva.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy venkovního prostředí, protiradonové opatření

V rámci preventivního opatření byly navrženy jednoduchá opatření proti škodlivým vlivům působení radonu dle ČSN 730601 a proti působení spodních vod. Radonový index pozemku byl zjištěn nízký $RP = 9,0$. Bude provedeno opatření obdobné jako proti vlhkosti. Spočívá v navržení izolace proti vodě z dvojice modifikovaných asfaltových pásů, v místech navržené základové desky i svislých nosných konstrukcí nacházejících se v podzemní části objektu. Tímto opatřením bude zhotovena kontaktní konstrukce první kategorie těsnosti.

Seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod. se v dané lokalitě nevyskytují nebo jsou v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu. Výstavbou nedojde k narušení inženýrských sítí a dopravní infrastruktury. Není nutné provádět přeložky dopravních tras ani toků.

Agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod. se v dané lokalitě nevyskytují nebo jsou v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu. Navržené konstrukce stěn a stropů splňují normové požadavky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost. Hluku do okolí nebude použitím těchto materiálů procházet.

Bludné proudy se v okolí stavby nenachází.

Technická seizmicita se v dané lokalitě nevyskytuje nebo je v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu.

Navrhovaný objekt se nenachází v pásmu povodňové oblasti. Není proto nutné zpracovávat řešení protipovodňové ochrany.

Agresivní spodní vody, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod. se v dané lokalitě nevyskytují nebo jsou v dostatečné vzdálenosti od hranice objektu. Výstavbou nedojde k narušení inženýrských sítí a dopravní infrastruktury.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Celá stavba je navrhnutá tak, aby odpovídala příslušným ustanovením, vyhlášce č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č.20/2012 Sb. Stavba nebude mít zásadní vliv na okolní zástavbu a okolní pozemky. Stavba bude provedená tak, aby nebyla dotknutá práva majitelů sousedních pozemků. Při výstavbě může dojít ke krátkodobému zvýšení hlučnosti a prašnosti. Během výstavby budou učiněná opatření proti znečištění komunikací a ostatních ploch, tj. bude zapotřebí čištění pneumatik dopravních prostředků, které budou vyjíždět ze staveniště.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky. Během průběhu výstavby musí být dodržovány nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a dále nařízení vlády č. 362 /2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci pracovníků s nebezpečím pádu z výšky anebo hloubky.

3) ZÁVĚR

Výstupem této diplomové práce je studie a projektová dokumentace pro provedení stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. Doplněné vyhláškou č. 62/2013 Sb., Tepelně technické posouzení a Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Vysokoškolská práce byla zpracována v rozsahu dle zadání vedoucího diplomové práce.

4) SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Odborná literatura:

- KLIMEŠOVÁ, J.: Nauka o pozemních stavbách I. 1. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM s.r.o., 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3
- RUSINOVÁ, M.; JURÁKOVÁ, T.; SEDLÁKOVÁ, M.: Požární bezpečnost staveb: Modul m01. 1. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM s.r.o., 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2
- NOVOTNÝ, J.: Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník, konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních. Praha: Sobotáles, U Slavie 4, 2007, 102 s. ISBN 978-8086817-23-1
- HORNÝ, J., BÁRTA, J., BROTÁNEK, A., KECEK, P., SOLAŘ, M.: Manuál pro energeticky úsporné architektury. Praha: Státní fond životního prostředí ve spolupráci s Českou komorou architektů, 2010, 2238 s. ISBN 978-80-904577-1-3
- ŠÁLA, J.: Rekonstrukce (Stavební kniha). Brno: EXPO DATA spol. s.r.o., 1999, 192 s. ISBN 80-86163-65-2

Použité právní předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu včetně Změny 350/2012 Sb.
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadu
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadu
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- Hygienický předpis sv. 84/1987 č. 72) – Hygienické zásady pro zařízení společného stravování
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov;

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon 133/2006 Sb., o požární ochraně
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb 49
- Vyhláška MVČR 246/2014 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Použité normy a ČSN a EN

- ČSN 01 3420/2004 Výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0540/2005 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0532/2010 – Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí v budovách. Požadavky
- ČSN 73 0580:2007 Denní osvětlení
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základné požadavky
- ČSN 73 4130/2010 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 1901/2011 – Navrhování střech – Základní ustanovení

Webové stránky

www.dek.cz
www.isover.cz
www.topwet.cz
www.rigips.cz
www.prefa.cz
www.best.info
www.lindab.com
www.heluz.cz
www.presbeton.cz
www.stavby-vinarny.cz
www.diton.cz
www.csbeton.cz

5) SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

Aku	akustická
B.p.v	Balt po vyrovnaní
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi
ČSN	české státní normy
č.p.	číslo parcely
DET	detail
DN	vnitřní průměr potrubí
DPS	dokumentace provedení stavby
EL	elektroměr
tl.	tloušťka
HUP	hlavní uzávěr plynu
JKSO	jednotná klasifikace stavebních objektů
m n. m.	metrů nad mořem
max.	maximum
min.	minimum
MV	minerální vlna
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
ozn.	označení
PÚ	požární úsek
PHP	přenosný hasicí přístroj
PT	původní terén
Rdt	tabulková výpočtová únosnost zeminy
RŠ	revizní šachta
STL	středotlaký plynovod
SDK	sádrokarton
S-JTSK	souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě
katastrální	
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TI	tepelná izolace
U	součinitel prostupu tepla
UT	upravený terén
VŠ	vodoměrná šachta
VB	výškový bod
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton
Ø	průměr

6) SEZNAM PŘÍLOH

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

01 – Katastrální situace.....	1:500
02 – Půdorys 1. NP + 1. PP.....	1:100
03 – Půdorys 2. NP.....	1:100
04 – Řez A – A'.....	1:100
05 – Schéma uložení VZT v podlaze sklepa.....	1:100
06 – Výpočet schodiště	
07 – Výpočet základů	
08 – Technické listy	

Složka č. 2 – C. Situační výkresy

C1 – Situace širších vztahů	
C2 – Katastrální situace.....	1:500
C3 – Koordinační situace.....	1:250

Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – SO01

D.1.1.01 – Základy.....	1:50
D.1.1.02 – Půdorys 1. PP.....	1:50
D.1.1.03 – Řezy D-D'; E-E'; F-F'; G-G'.....	1:50
D.1.1.04 – Skladby konstrukcí	

Složka č. 4 – D.1.2 Architektonicko-stavební řešení – SO02

D.1.2.01 – Základy.....	1:50
D.1.2.02 – Půdorys 1. NP.....	1:50
D.1.2.03 – Půdorys 2. NP.....	1:50
D.1.2.04 – Řezy A-A'; B-B'; C-C'.....	1:50
D.1.2.05 – Výkresy střechy + výpočty odvodnění.....	1:50
D.1.2.06 – Pohledy – severní a jižní.....	1:50
D.1.2.07 – Pohledy – východní a západní.....	1:50
D.1.2.08 – Skladby konstrukcí	

Složka č. 5 – D.1.3 Stavebně-konstrukční řešení – SO01

D.1.3.01 – Výpis truhlářských prvků	
-------------------------------------	--

Složka č. 6 – D.1.4 Stavebně-konstrukční řešení – SO02

D.1.4.01 – Výkres sestavy dílců nad 1. NP.....	1:50
D.1.4.02 – Výkres sestavy dílců nad 2. NP.....	1:50
D.1.4.03 – Detail D1.....	1:10
D.1.4.04 – Detail D2.....	1:10
D.1.4.05 – Detail D3.....	1:10
D.1.4.06 – Detail D4.....	1:10
D.1.4.07 – Detail D5.....	1:10
D.1.4.08 – Výpis truhlářských prvků	
D.1.4.09 – Výpis hliníkových prvků	
D.1.4.10 – Výpis zámečnických prvků	
D.1.4.11 – Výpis klempířských prvků	

Složka č. 7 – D.1.5 Požárně-bezpečnostní řešení

D.1.5.01 – Technická zpráva	
D.1.5.02 – Půdorys 1. NP + 1. PP.....	1:100
D.1.5.03 – Půdorys 2. NP.....	1:100
D.1.5.04 – Situace.....	1:500

Složka č. 8 – Výpočty stavební fyziky

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Autor práce Bc. Kamil Čejka

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby

Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Vinařský penzion Aurelius

Název práce Wine Pension Aurelius

**v anglickém
jazyce**

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing.

Jazyk práce Čeština

Datový formát PDF

elektronické

verze

Abstrakt práce Předmětem diplomové práce je vypracování projektové dokumentace k provedení novostavby penzionu s restaurací a wellness. Objekt je navržen jako samostatně stojící stavba se dvěma nadzemními podlažími a vinným sklepem. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace s wellness. Ve druhém nadzemní podlaží se nachází 14 pokojů pro hosty. Objekt je založen na základových pasech. Nosnou konstrukci tvoří keramické zdivo Heluz a stropní panely Spiroll. Objekt

je zastřešen vegetační plochou střechou. Výkresová část je zpracována v programu AutoCAD.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

The subject of this thesis is to create a project documentation of the design of the new development, a boarding house with a restaurant and wellness centre. The object is designed as a detached building with two floor and wine cellar. The first floor above ground contains a restaurant and wellness centre. On the second floor there are 14 rooms for rent. The object foundation base are foundation strips. The load-bearing structure is a clay masonry and prestressed concrete floor slabs Spiroll. The object is roofed with a flat green roof. The drawing is processed with help of AutoCAD software.

Klíčová slova

Vinařský penzion, vinný sklep, restaurace, fitness, bazén, zděná stavba, plochá vegetační střecha, vinařství, výkresová dokumentace, Spiroll

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Wine pension, wine cellar, restaurant, fitness, pool, brick building, flat green roof, viticulture, drawing documentation, Spiroll